

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **01231484 A**(43) Date of publication of application: **14 . 09 . 89**

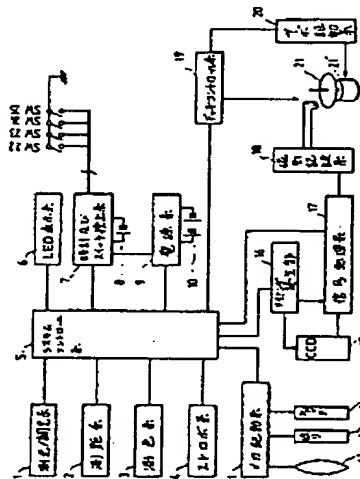
(51) Int. Cl.

**H04N 5/232**(21) Application number: **63055967**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **11 . 03 . 88**(72) Inventor: **MIYAMOTO RYOSUKE****(54) ELECTRONIC CAMERA****(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To attain extension of photographing shot number by detecting a power voltage level so as to inhibit a range finding and focus drive thereby saving electric power.

**CONSTITUTION:** After application of a switch 220N, a voltage of a battery 10 is checked repetitively for each photometric operation of a photometric/dimmer system 1 and of a photometric system 3. When the voltage of the battery 10 is decreased and a little higher than an operation inhibition level, the range finding of the range finding system 2 and the drive of the lens 12 are not implemented and an aperture drive system 13 is stopped as less as possible so as to obtain the object field depth sufficiently thereby calculating a shutter second. Thus, the power consumption of a power supply 9 is minimized and the photographing time is expanded at a maximum.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&amp;Japio



BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

平1-231484

⑫ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)9月14日

H 04 N 5/232

Z-8121-5C

A-8121-5C

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑭ 発明の名称 電子カメラ

⑮ 特 願 昭63-55967

⑯ 出 願 昭63(1988)3月11日

⑰ 発 明 者 宮 本 了 介 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社  
玉川事業所内

⑱ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑲ 代 理 人 弁理士 田北 嵩晴

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

電子カメラ

### 2. 特許請求の範囲

(1) 測光手段及びその測光手段からの情報により絞り値及びシャッター秒時を決定する手段と、測距手段及びその測距手段からの情報により合焦点にレンズを駆動する手段と、電圧電圧をチェックする手段及びその手段からの電圧値により、動作シーケンスを決定する手段とを有する電子カメラにおいて、電圧電圧が一定レベル以下の場合には、前記測距手段及び合焦点にレンズを駆動する手段の各動作を禁止する手段を具備したことを特徴とする電子カメラ。

(2) 請求項(1)に記載の電子カメラにおいて、距離情報及び絞り値により、現在のレンズの位置が合焦点範囲内であると判断された場合には、フォーカス駆動を禁止する手段を具備したことを特徴とする電子カメラ。

### 3. 発明の詳細な説明

### 【産業上の利用分野】

本発明はバッテリーを電源として撮影を行う電子カメラに関するものである。

### 【従来の技術】

従来、ニッケド電池や鉛蓄電池を電源とするようなスチルやムービーのビデオカメラが広く知られている。この種のカメラでは機器(メカ)駆動系及び画像系などに多くの電力を要するため、各系に正常に電源が供給されるように、バッテリーチェックを行なうことが必要である。そうして、ローバッテリー警告によってバッテリー交換のリクエストをユーザーに知らせる。しかし、充電済みのバッテリーがない場合、ユーザーはカメラが動作停止するまで撮影を行うため、撮影ショット数に限度がある。

### 【発明が解決しようとする課題】

そのため、ユーザーがとにかく撮影を続けたいにもかかわらず、充電済みのバッテリーがないために、撮影を断念せざるを得ない場合があるという問題があった。

BEST AVAILABLE COPY

この発明はかかる問題点を解決するためになされたもので、節電を行うことによって撮影ショット数を多くすることのできる電子カメラを提供することを目的とする。

#### 【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、この発明の電子カメラは電源電圧が一定レベル以下の場合には、測距手段及び合焦点にレンズを駆動する手段の各動作を禁止する手段を具備したものである。

#### 【作用】

本発明によって、電源電圧があるレベル以下の場合には、自動焦点（AF）の駆動を禁止して、絞り込んで撮影を行うことによって、電源の消費を最小限におさえて、撮影時間を最大にのばそうというものである。

#### 【実施例】

第1図はこの発明の一実施例である電子カメラのブロック図で、1は測光／測光系、2は測距系、3は測色系、4はストロボ系、5はシステムコントロール系、6は発光ダイオード（LED）

光／測光系1から得られた測光情報に基づいて、絞りとシャッタースピードをシステムコントロール系5で演算して、絞り駆動系13により絞りを駆動する。そうして、シャッタ駆動系14を走行させて、タイミング発生部16によってCCD15を読み出して、信号処理系17を介して磁気記録系18によってディスク21'に記録を行う。以上が、通常の電子カメラの撮影シーケンスである。

ここで、SW22 ON後は、測光／測光系1の測光及び測色系3の測色にバッテリー10の電圧チェックを繰り返し行う。次に、バッテリー10の電圧が下がって、動作禁止レベルより少し上の場合（バッテリー交換要求レベル）のシーケンスについて説明する。SW22 ON後の測光／測光系1の測光、測色系3の測色については同様に行う。次に、SW23 ON後、測距系2の測距及びレンズ12の駆動は行わず、測光／測光系1の測光情報より、被写界深度が十分に得られる様に、絞り駆動系13において可能な限り絞り込み、AV復

表示系、7は時計及びスイッチ検出系、8、10は電池（バッテリー）、9は電源系、11はメカ駆動系、12はレンズ、13は絞り駆動系、14はシャッタ駆動系、15はCCD、16はタイミング発生部、17は信号処理系、18は磁気記録系、19はデッキコントロール系、20はサーボ駆動系、21はモータ、21'はディスク、22、23、24、25はスイッチ（SW）である。

第1図の構成の電子カメラにおいて、SW22のONによって、時計及びスイッチ検出系7がそれを検出してシステムコントロール系5及び電源系9によって電源の投入を行う。そしてデッキコントロール系19、サーボ駆動系20を介してディスク用モータ21を駆動する。その後、測光／測光系1及び測色系3によって測光及び測色を行う。そのとき、SW23のONを検知したら、測距系2によって測距する。そして、メカ駆動系11をドライブして、測距系2で得られた測距情報に基づいて、レンズ12を駆動する。また、測

先でシャッタ秒時を演算する。

そして、そのシャッタ秒時で、シャッタ駆動系14を駆動してシャッタを走行させて、同様に測光、信号処理、記録の動作を行う。

前記実施例では、バッテリー電圧がバッテリー交換要求レベルまで下がってから測距及びフォーカス駆動を禁止する例を示したが、バッテリー電圧がバッテリー交換要求レベル以前でも、被写体が十分明るく、絞り込んで被写界深度が得られることが明らかな場合には、システムコントロール系5によって、合焦点にレンズを駆動するフォーカス駆動を測費してもよい。

#### 【発明の効果】

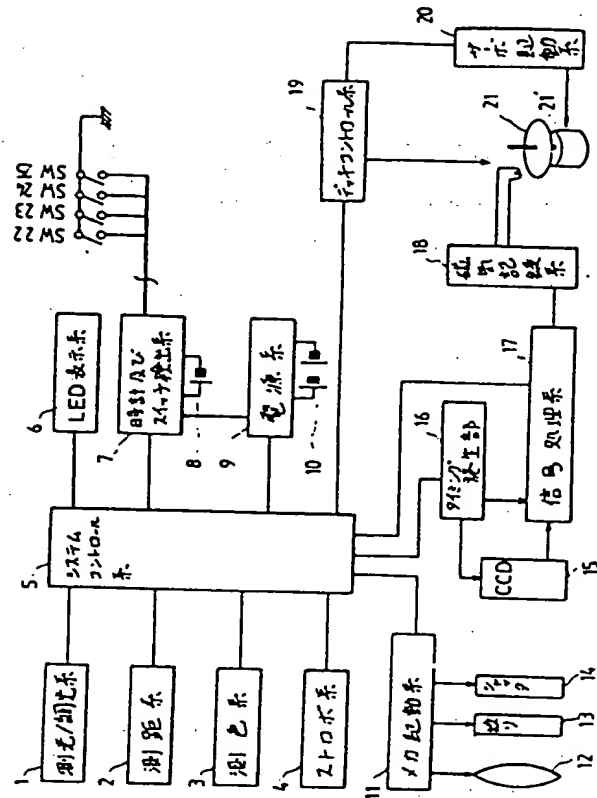
以上説明したように、この発明は電源電圧レベルにより、測距動作及びフォーカス駆動を禁止することで節電を行うことにより、撮影ショット数を延ばすことが可能となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例である電子カメラのブロック図である。

図中、

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1 : 測光/測光系      | 2 : 測距系    |
| 3 : 測色系         |            |
| 5 : システムコントロール系 |            |
| 6 : LED表示系      |            |
| 7 : 時計及びスイッチ検出系 |            |
| 8, 10 : バッテリ    | 9 : 電源系    |
| 11 : メカ駆動系      | 12 : レンズ   |
| 13 : 絞り駆動系      | 14 : シャッタ  |
| 16 : タイミング発生部   | 17 : 信号処理系 |
| 18 : 磁気記録系      |            |
| 19 : デッキコントロール系 |            |
| 21 : モータ        | 21' : ディスク |
| 22~25 : スイッチ    |            |



第1図

代理人 井理士 田 北 誠 時